

Material for moulding interior members for automobile - prep'd. by laminating flame retardant thermoplastic film coated on polyester nonwoven cloth and thermoplastic sheet

Patent Assignee: KANAI JUYO KOGYO KK (KANA-N)

Number of Countries: 001 Number of Patents: 002

**Number of Com.**

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
JP 61108547	A	19860527	JP 84231889	A	19841101	198627 B
JP 92081505	B	19921224	JP 84231889	A	19841101	199304

Priority Applications (No Type Date): JP 84231889 A 19841101

### Patent Details:

Patient Details: Patient No. Kind Lan Pg Main TPC Filing Notes

Patent No. 61108547 A 4 Main IPC B32B-027/02 Filing Notes  
JP 61108547 B 3 Based on patent JP 61108547

Abstract (Basic): JP 61108547 A

Moulding compsn. is prep'd. by laminating flame-retarding thermoplastic film coated on non-woven cloth comprising polyester and at least one fibre which is not melted or shrunk during the combustion and thermoplastic sheet by means of adhesive compsn. or by heat bonding.

The fibre which is not melted nor shrunk during the combustion is pref. cotton, rayon, hemp, aramid, phenol resin, ceramic fibre, carbon fibre or metal fibre for preventing the dropping of molten resins. The non-woven cloth is pref. needle punched and coated with Cl-contg. polymer (e.g. PVC, ethylene/vinyl chloride copolymer, acrylate ester/vinyl chloride copolymer, ethylene/vinyl acetate/vinyl chloride terpolymer, polyvinylidene chloride, ethylene/vinyl chloride polymer pref. blended with Sb cpd.) by spraying or coating and then laminated with thermoplastic resin sheet or foamed sheet (e.g. polypropylene, polyethylene or polyurethane).

USE/ADVANTAGE - The compsn. provides interior prods. having high abrasion resistance and sufficient flame-retarding activity with high moulding workability. (4pp Dwg. No. 0/1)

Derwent Class: A32; A95; F06; P73; Q17

International Patent Class (Main): B32B-027/02

International Patent Class (Additional): B60R-013/02

④ 日本国特許庁 (JP) ④ 特許出願公開  
④ 公開特許公報 (A) 昭61-108547

⑤Int.Cl.<sup>4</sup>

萬別底學

厅内整理番号  
7112-4F  
B-7443-3D

④公開 昭和61年(1986)5月27日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

## ◎発明の名称 成型用自動車内装材

②特 順 昭59-231889

出頭 昭59(1984)11月1日

◎著者 中川 瞳夫 宝塚市金井町6番3号

③元 介者 一貫坂 殿 尼崎市東難波町1-3-21

金井重工業株式会社 伊丹市奥畠四丁目1番地

卷一百一十一

卷二

1. 通用名稱

高溫用自動車内装材

之特許製水○範圖

(1) ポリエチレン樹脂を主体とした熱時軟質・硬質しない樹脂を少なくとも1種組合せで構成した不燃性の一面に難燃性の遮光性樹脂被覆を有し、遮光性の樹脂被覆を有する面と熱可塑性樹脂シートとを接着又は熱融着により一体に複層してなすことを特徴とする遮光用自動車内装材。

切、熱感時被吸収しない試験が細、レーベン、  
羊毛、麻、アラミド、フェノール、皮膚、セラミ  
ック、金属である青銅日本規格第1項記載の成  
績用白紙裏に示す。

四 不透光を測定するボリエステル繊維の比率が  
90乃至99%（重量比）である特許請求の範囲第  
二項の請求範囲を参照されたい。

4) 不適切がニードルベンチング処理を施される  
なる特許請求の範囲第1項記載の成形用白金管内  
蓋材。

### 三、吳明の評議な説明

## 算术上○利用分野

本発明は成膜用自励車内紙材の構成に関するものであり、特に成膜性、耐候性に優れ、十分な耐候性を有する成膜用自励車内紙材を得ることを目的とするものである。

日本の植物及びその問題

近年、自動車の内装材として不織布がファーマット、トランクルーム内張り材、FAートラム内張り材として採用されている。しかし、これらはゴムシートラミキート材のように板状で使用されたり、接着剤で不織布を鋼板に接着した状態で使用されているだけであり、不織布が熱可塑性樹脂シートと接着剤、フレームラミキート法により一体化した後、成形される天井材としては本格的な採用に至っていない。

上記の理由としては、一体化成形用樹脂の成形時に見て、帶に曲面部にシワが発生しあること、成形後の不規則な表面の耐摩耗性に乏しいこと、及び成形物の耐熱性（自動車用材料に適用される自

自動車安全基準、自動車内装材料の燃焼基準(昭文 88302)に合致するものを燃焼材料とする)等の全てを十分に補足し得ない問題点があつた。

#### 問題点を解決するための手段

不燃性はかかる問題点を原因し、遮蔽性、耐候性に優れ、実用に堪える遮蔽性を有する所定な構成の成型用自動車内装材を提供せんとするものであり、以下具体的にその構成を説明する。

本発明の成型用自動車内装材に用いる不燃性樹脂としては耐熱、耐光性、寸法安定性の面からメラミン樹脂を用いることが好ましく、メラミン樹脂100%の不燃率を用いた場合は、燃焼性耐候シートとの一体化樹脂材形成後の昭文 88302による遮蔽性テストに於て、燃焼時に下側に位置する不燃材の燃焼率下の層皮が大きく一体化樹脂材の燃焼速度を  $10\text{ mm}/\text{min}$  以下に抑えることは不可能である。

またメラミン樹脂に比べ、燃焼時遮蔽率下層皮の小さいナイロン、ピュラム、アクリル等の樹脂を導入すれば、不燃性自体の層下層皮を減少

させることは可能であるが、燃焼遮蔽率の改善が大きいため、上層の燃焼性耐候シートの層下を防護出来ず一体化樹脂材の燃焼速度を  $10\text{ mm}/\text{min}$  以下に抑えることは不可能である。

従つて、かかる問題点を原因するため、燃焼テスト中に一体化樹脂材即ち不燃材及び燃焼性耐候シートを共に層下させることなく燃焼させるには、燃焼時に層間せきかつ吸音が局らない紙、レーベン、床、アクリド、エヌード、セラミック、炭素、金属等の基材を1乃至10% (重量比)の割合でメラミン樹脂に導入して不燃材を形成し一体化樹脂材を形成すれば好いことを研究の結果見い出し燃焼性テストに合致せしめたものである。尚上記燃焼時層間せきかつ吸音が局らない樹脂としては、又はレーベンが遮蔽性の点で好ましく、燃焼率の低率を1%未満にすれば、層下層皮が発生し結果は得れ、また10%を越える基材では不燃性自体の吸音性率が大きくなり好ましくない。また上記好ましい樹脂配合よりなる不燃材に遮蔽性(テーベル性)を向上せしめる

90006097-201202

ためには、300~700本/台のニードルパンチング処理を施した後、更に耐候性を向上し、一体化樹脂材の燃焼速度を減少せしめるために、上記ニードルパンチング処理の樹脂材の層間に遮蔽性を有するポリマー例えば塩化ビニル、エチレン-塩化ビニル、アクリル酸エスチル-塩化ビニル、塩化ビニル、ステレン-塩化ビニル-塩化ビニル、塩化ビニラジン、アクリル酸エスチル-塩化ビニラジン樹脂、エチレン-塩化ビニル等の单体又は混合体、更に好ましくは開孔性樹脂の单体又は混合体にアンチモン化合物を添加したものも又はアーレー又はコーティングにより散布する。又タック・オン材として上記不燃材と一体に樹脂を使用する燃焼性耐候シートは例えばア、エ、エ、エ、エ等のシート又は先端シートが用いられ、燃焼タイプでよいが、耐候タイプを使用しても支障はない。

このようにして製造した本発明の成型用自動車内装材は自動車用天井材として成形時に於ける曲面部のしわ入り発生が防止され、成形後不燃性表面の耐候性及び燃焼時に吸音、消音、層下を保

うことなく自動車内装材料の燃焼基準(昭文 88302)に合致する遮蔽性を有するものである。

#### 実施例

以下本発明の実施例を下面に並びて説明する。図面は本発明の1実施例を示す成型用自動車内装材の構成面図であり、1はニードルパンチング処理を行った不燃材マットであり、例えばメラミン樹脂3アニールX51=95%、レーベン樹脂3デニールX51=5%の配合よりなる総目付2000本/台のウエブW、又は前記レーベン樹脂の代りに紙張紙を上記メラミン樹脂に配合した総目付2000本/台のウエブWを使用し、公知のニードルパンチング処理2をウエブWの上下面より各々500本/台施し形成される。3は上記不燃材マットの片面に紙又はロウ粉により形成した遮蔽性の燃焼性耐候被膜であり、例えば塩化ビニルエマルジョン、エチレン-塩化ビニル共重合エマルジョン等が用いられ、20% (固形分)を付加せしめ、遮蔽性被膜を施す。また、4は燃焼性耐候シートであり、例えば厚み5=のメラミン樹脂

レン(アス)、異形ポリスチレン(アリ)、ポリプロピレンを各々用いる。上記各不燃布(4)(4)の耐燃性熱可塑性樹脂被覆膜3の形成面と上記各熱可塑性樹脂シート4との接觸面は被用又は被着处理、例えば、耐圧110℃のナイロンフィルム(厚み50μ)をカットメルト接着剤5として用い、120℃×60秒×500g/cm<sup>2</sup>の条件下で被膜、加熱、加圧処理を行い一体化して被用自動車内被材6を形成する。被膜又は被着處理は上記カットメルト接着剤の低燃放置性剤やフレームラミネート法を用いることができる。

次に、比較例として、メリエスチル糊基3.デニール×51=100%のよりなる糊日本2000g/ℓのワエブを用いて糊膜に形成した不燃布の片面に、上記実施例と同様に耐燃性熱可塑性樹脂被膜3と共に、この被膜の形成面に上記各熱可塑性樹脂シート4を一体化した被用自動車内被材の比較例(1)を形成した。

そして、上記の如く形成した不燃布の被用自動車内被材(4)(4)を被膜及び比較例とする自動車

内被材(4)(3)被膜をテーベル見試験(テーベル見試験、耐燃性CS10、荷重500g、回転150)並びに燃焼試験(PTV 88302)で試験した結果を下記の表に示す。

テス <sup>ト</sup> 項目	テーベル見試験	燃焼テス <sup>ト</sup> (n=20)		
		z (cm/min)	z	z+4z
(1)	発泡PE	3~4級	3.6	0.20
	発泡PP	3~4級	3.3	0.27
	PP	2~3級	4.7	0.59
(2)	発泡PE	3~4級	5.4	0.41
	発泡PP	3~4級	4.0	0.50
	PP	2~3級	6.8	0.47
(3)	発泡PE	3~4級	1.4	0.58
	発泡PP	3~4級	1.5	0.76
	PP	2~3級	1.7	0.59

テス<sup>ト</sup>結果は上記の通り本発明品はテーベル見試験テス<sup>ト</sup>共良好で特に燃焼速度は10cm/min以下の低い数値が得られPTV 88302の規格を十分に満足する合規品を得た。

また上記に示す(アス)4被膜の被用自動車内被材を100℃に加熱し、一面の裏に沿わせ1kg/cm<sup>2</sup>の圧力を下で20%の曲げテス<sup>ト</sup>を実施した結果、いずれもしづかの先生は認められず、良好なる成形性を有するものであることが判明した。

#### 発明の効果

上記の如く本発明の実施によれば、成形性にすぐれ、成形時煮けしづかの先生は認められず、耐燃性にすぐれ、特に耐熱、耐光性、寸法安定性にすぐれメリエスチル糊膜と発泡時被膜、収縮を伴わない被膜との組合よりなる不燃布の片面に耐燃性の熱可塑性樹脂を塗布したラミネート材とする熱可塑性樹脂シートと一体に被用したから成形時溶融下現象が防止され、燃焼速度を低下せしめ、PTV 88302の燃焼性テス<sup>ト</sup>に合格する等のすぐれた効果を有する発明である。

#### 4被膜の簡単な説明

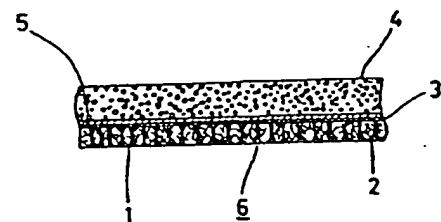
図面は本発明の1実施例を示す被用自動車内被材の断面構成図である。

1—不燃布マット、2—ニードルパンチング被膜、3—直燃性熱可塑性樹脂被膜、4—熱可塑性樹脂シート、5—カットメルト接着剤、6—被用自動車内被材。

特許出願人  
代 理 人

井 安 之  
井 清





90006087-012302

—262—

BI 000630

BEST AVAILABLE COPY

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**